



РАДИОТЕХНИКА

Ежемесячный научно-технический журнал

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, д.т.н., проф. П.А.Бакулев, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий, д.т.н., проф. А.В. Богословский, д.т.н., проф. Р.П. Быстров, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.т.н., проф. Э.А. Засовин, д.т.н., доцент А.В. Иванов, д.т.н., проф. В.А. Каплун, д.т.н., проф. Ю.Л. Козирацкий, к.ф.-м.н., с.н.с. В.В. Колесов (зам. главного редактора), д.ф.-м.н., проф. И.Н. Компанец, д.т.н., проф. Г.С. Кондратенков, д.т.н., проф. А.В. Коренной, д.ф.-м.н., проф. В.Ф. Кравченко, к.т.н., доцент Г.М. Крылов, д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза, д.т.н., проф. И.В. Лебелев, Н.П. Майкова, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.П. Мешанов, д.т.н., проф. В.А. Обуховец, д.т.н., проф. А.И. Перов, д.ф.-м.н., проф. В.В. Проклов, акад. РАН В.И. Пустовойт, д.т.н., проф. В.Г. Радзневский, Л.А. Разум, д.т.н., проф. В.М. Сидорин, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н., проф. Е.Ф. Толстов, д.т.н., проф. В.Н. Ушаков, акад. РАН И.Б. Фёдоров, д.т.н., проф. Ю.С. Шниаков, д.т.н., проф. С.В. Ягольников, д.т.н., проф. М.С. Ярлыков.

Главный редактор
академик РАН
Ю.В.Гуляев

Редактор выпуска докт. техн. наук, профессор *В.Н. Ушаков*

Научные школы
факультета радиотехники и телекоммуникаций
Санкт-Петербургского государственного
электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

Содержание

№ 7 июль 2012 г.

Вступительное слово декана факультета радиотехники и телекоммуникации. Мальшев В.Н.	5
НАУЧНАЯ ШКОЛА: ОПТИМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ КОМПЛЕКСОВ НАВИГАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И БИОМОНИТОРИНГА	7
Спектрально-эффективные CDMA-сигнатуры и помеха множественного доступа. Ипатов В. П., Хачатурян А. Б.	9
Исследование доплеровского сдвига частоты помех многолучевого распространения сигналов в дифференциальной глобальной навигационной спутниковой системе. Юрченко Ю. С.	14
Прогнозирование выбросов трафика в многопользовательских информационных сетях. Богачёв М. И., Гайворонский Д. В., Маркелов О. А.	18
Алгоритмы быстрой фокусировки антенных решеток в ГНСС. Немов А. В., Тюфтяков Д. Ю.	23
Принципы построения локальной радиотехнической системы межсамолетной навигации. Бабуров В. И., Герчиков А. Г., Орлов В. К., Чернявский А. Г.	27

НАУЧНАЯ ШКОЛА: РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ С КВАЗИНЕПРЕРЫВНЫМ ШИРОКОПОЛОСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ	31
Многосегментный авторегрессионный алгоритм обработки сложномодулированных сигналов в задачах обнаружения скоростных целей. Кутузов В. М., Мазуров К. А.	33
Бистатистические диаграммы рассеяния морской поверхности, покрытой мономолекулярной пленкой нефти. Леонтьев В. В., Бородин М. А., Игнатьева О. А.	39
Оценка влияния погрешности определения высотного профиля электронной концентрации в ионосфере на точность измерения координат цели с помощью коротковолновой РЛС. Бархатов А. В.	45
Алгоритм завязки траектории цели в асинхронном многопозиционном радиолокационном комплексе. Коновалов А. А.	50
НАУЧНАЯ ШКОЛА: ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РАДИОСИГНАЛОВ	55
Добротность и собственные частоты разрезного кольцевого резонатора. Головков А. А., Кейс С. В.	57
Предельные характеристики управляемых линий задержки на основе фазовых контуров. Головков А. А., Похвалин А. А.	62
Кепстральный анализ в задачах слепой оценки скорости передачи цифровых данных. Козлов А. С., Малышев В. Н.	67
Алгоритмы совместного обнаружения и пеленгования в широкой полосе обзора. Шевченко М. Е.	71
НАУЧНАЯ ШКОЛА: АКУСТООПТИЧЕСКИЕ СИГНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ	77
Широкополосный акустооптический процессор радиосигналов СВЧ-диапазона. Сергиенко А. Б., Ушаков В. Н., Рогов А. Н.	79
Динамический диапазон акустооптического анализатора энергетического спектра с пространственным интегрированием. Аронов Л. А., Наумов К. П.	85
Статистические характеристики радиочастотных акустооптических корреляторов с пространственным интегрированием. Москалец Д. О.	90
НАУЧНАЯ ШКОЛА: ФОРМИРОВАНИЕ И ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ	95
Адаптивные алгоритмы обнаружения объектов по цветовым признакам. Быков Р. Е.	97
Синтез кодера источника на основе его вектора концепции. Зубакин И. А.	103
Эффективная обработка видеoinформации на встраиваемых системах с использованием современных программных интерфейсов. Очкур С. В.	107
НАУЧНАЯ ШКОЛА: МИКРОРАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ РАДИОАППАРАТУРЫ	115
Щелевая линия на основе нанокompозитных сегнетоэлектрических пленок. Мироненко И. Г., Иванов А. А., Семенов А. А., Велькин Д. В.	117
Методы и средства регистрации потоков ионизирующих излучений в околоземном космическом пространстве. Авдюшин С. И., Соколов С. С.	122

Влияние воздействий слабых электромагнитных полей на процессы нанотехнологии.
Марголин В. И., Тупик В. А., Фантиков В. С., Аммон Л. Ю., Бабичев Д. В. **127**

Малогобаритные СВЧ-устройства с применением технологии LTCC
Холодняк Д. В., Тургалиев В. М., Мунина И. В., Туральчук П. А., Вендик И. Б. **132**



**Из истории Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)** **138**

